

# TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR PERIODE 143



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)

## **Sekolah Sepak Bola di Kota Semarang**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna  
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur*

Diajukan Oleh:

**M. Syahsur Rizal M**

**21020114120030**

Dosen Pembimbing :

**Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, PhD.**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, MEng**

Dosen Penguji :

**Ir. Agung Dwiyanto, MSA**

**Dr. Ir. Suzana Ratih Sari, MA. MM**

**Dr. Ir. Atik Suprapti, MT**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

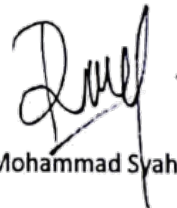
**SEMARANG**

**2018**

**HALAMAN**  
**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 1 Oktober 2018



Mohammad Syahsur R.

NIM. 21020114120030

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

NAMA : M. Syahsur Rizal M.  
NIM : 21020114120030  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Sekolah Sepak Bola di Kota Semarang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen/ Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

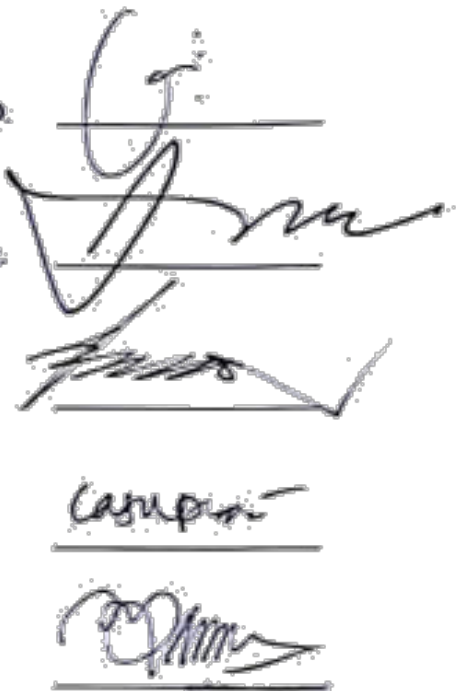
Pembimbing I : E. Endrianto Pandelski, ST, MT, PhD.  
NIP 197402231997021001

Pembimbing II : Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, MEng.  
NIP 194810051975011003

Penguji I : Ir. Agung Dwiyanto, MSA.  
NIP 196201101989021001

Penguji II : Dr. Ir. Atik Suprapti, MT,  
NIP 196511131998032001

Penguji III : Dr. Ir. Suzana Ratih Sari, MA, MM  
NIP 196704301992032002



Semarang, 10 Juli 2018

Ketua Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,

Ketua Program Studi Departemen  
Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,



Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.  
NIP 196310201991021001



Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.  
NIP 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Syahsur Rizal Mukhaffad

NIM : 21020114120030

Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif ( *None Exclusive Royalty Free Right* ) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Sekolah Sepakbola Di Kota Semarang**

Beserta perangkat yang ada ( jika diperlukan ). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data ( *database* ), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 1 Oktober 2018

Yang menyatakan,



Mohammad Syahsur R.

## ABSTRAK

### Gedung Sekolah Sepak Bola di Kota Semarang

Oleh : Mohammad Syahsur Rizal, Edward Endrianto Pandelaki, Bambang Setioko

Sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer dan paling digemari di seluruh dunia. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) pada tahun 2006 menyatakan bahwa sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer dimainkan hari ini. Survei ini menunjukkan lebih dari 265 juta orang memainkan sepak bola di lebih dari 200 negara, termasuk di Indonesia. Saat ini sepak bola menjadi olahraga paling populer di Indonesia, dimainkan oleh orang dewasa hingga anak-anak, dan dimainkan mulai dari lapangan sepak bola hingga ke jalan di gang-gang sempit permukiman. Namun, antusiasme masyarakat Indonesia yang tinggi terhadap sepak bola berbanding terbalik dengan prestasi sepak bola Indonesia di kancah internasional. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan prestasi sepakbola Indonesia, mulai dari *menaturalisasi* pemain asing hingga menggunakan jasa pelatih luar negeri, namun ternyata cara instan itupun tidak berhasil mendongkrak prestasi sepak bola Indonesia.

Pembinaan pemain sepak bola sejak usia dini dinilai sebagai upaya yang diharuskan untuk memajukan sepakbola Indonesia. Sebagai realisasi tersebut, para praktisi dan pecinta sepak bola mulai mendirikan sekolah-sekolah sepak bola di berbagai daerah. Namun, sekolah-sekolah sepak bola ini masih jauh dari kata ideal memenuhi kebutuhan standar sebagai wadah pembinaan dan pelatihan sepak bola yang berkualitas. Metode pelatihan yang diberikan kepada para pemain muda juga tidak sesuai dengan usianya, sehingga perkembangan mereka juga menjadi tidak teratur dan tidak berkesinambungan.

Keberadaan SSB sendiri secara hukum dipayungi oleh Undang-Undang (UU) Republik Indonesia (RI) No.20 Tahun 2003, UU RI No. 23 Tahun 2002, Peraturan Pemerintah RI No. 17 Tahun 2010, dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 34 Tahun 2006. Saat ini pun adalah era di mana prestasi dalam bidang olahraga tak hanya sekedar latihan fisik dan teknik semata. Namun, dalam pembinaan dibutuhkan riset, teknologi dan ilmu yang mendukung mental dan intelektual pemain, dengan begitu akan lahir pemain-pemain yang memiliki kualitas di atas rata-rata. Disiplin ilmu yang disebut *sport science* ini tak hanya melatih fisik para atlet, tapi juga mental. Mental juara ini salah satunya didukung dengan kesehatan dan pendidikan yang baik. Untuk itu diperlukan 'sekolah khusus' sehingga para atlet tak hanya kuat fisiknya, tapi juga cerdas. Sekolah khusus ini harus memiliki tempat dan program pembinaan pemain sepakbola usia dini yang dikelola dengan baik dan profesional.

Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia tentu tidak kalah soal antusiasmenya terhadap sepak bola yang menunjukkan perkembangan yang baik, bahkan klub kebanggaan orang Semarang yaitu PSIS Semarang mampu menembus kompetisi Liga 1 tahun 2018/2019 dengan bermodalkan pemain lokal. Hal ini menunjukkan bakat-bakat sepakbola anak-anak Semarang sangat potensial. Oleh karena itulah, demi masa depan sepak bola Indonesia yang lebih baik, sangat dibutuhkan kehadiran sebuah Sekolah sepak bola yang benar-benar mendedikasikan dirinya untuk mengembangkan pemain melalui sisi teknis dan non teknis.

Kata kunci : Sepakbola, *Naturalisasi*, *Sport Science*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan LP3A Tugas Akhir Periode 143 dengan tepat waktu. Judul yang penulis usulkan yaitu Sekolah Sepak Bola di Kota Semarang. Penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir dan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur. Selesaiannya LP3A ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, PhD; selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan masukan dan arahannya;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, MEng; selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan masukan dan arahannya;
3. Bapak Ir. Agung Dwiyanto, MSA; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
4. Ibu Dr. Ir. Suzana Ratih Sari, MA. MM; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
5. Ibu Dr. Ir. Atik Suprpti, MT; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
6. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, MT selaku dosen koordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan dan arahan terhadap Tugas Akhir;
7. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT; selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
8. Keluarga yang telah membantu penulis baik moral maupun moril;
9. Bella Citra Panggih yang tidak pernah lelah untuk memberi semangat dan mendoakan yang terbaik
10. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan LP3A ini yang tidak dapat penulis sebut namanya satu-persatu.

LP3A ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan LP3A ini agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap semoga LP3A ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, 01 Mei 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	2
1.2.1 Tujuan .....	2
1.2.2 Sasaran .....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.3.1 Subyektif .....	2
1.3.2 Obyektif .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	2
1.4.1 Substansial .....	2
1.4.2 Spasial .....	2
1.5 Metode Pembahasan .....	3
1.5.1 Deskriptif .....	3
1.5.2 Dokumentatif .....	3
1.5.3 Komparatif .....	3
1.6 Sistematika Pembahasan .....	3
1.7 Alur Pikir .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Permainan Sepak Bola .....	5
2.1.1 Lapangan Sepak Bola .....	5
2.1.2 Pemain Sepak Bola .....	6
2.1.3 Pelatih Sepak Bola .....	9
2.2 Tinjauan Umum Sekolah Sepak Bola .....	11
2.2.1 Definisi Sekolah Sepak Bola .....	11
2.2.2 Syarat Sekolah Sepak Bola .....	12
2.2.3 Fungsi Sekolah Sepak Bola .....	13
2.2.4 Kategori Sekolah Sepak Bola .....	13
2.2.5 Jenjang Pendidikan dan Tingkatan Usia di Sekolah Sepak Bola .....	14
2.2.6 Tinjauan Sport Science sebagai Cara Baru Pembinaan Sepak Bola .....	19
2.2.7 Karakteristik Gedung Sekolah Sepak Bola .....	20
2.2.6.1 Tipologi Sekolah Sepak Bola .....	20
2.2.6.2 Fasilitas di Sekolah Sepak Bola .....	21
2.2.8 Pelaku Kegiatan Sekolah Sepak Bola .....	26
2.2.9 Kegiatan di Sekolah Sepak Bola .....	27
2.3 Penekanan Desain Arsitektur .....	27
2.3.1 Tinjauan Arsitektur Neo-Vernakular .....	28
2.3.2 Definisi Arsitektur Neo-Vernakular .....	29
2.4 Studi Banding Sekolah Sepak Bola .....	30
2.4.1 Aji Santoso <i>International Academy</i> (ASIFA) Malang .....	31
2.4.2 Mohammad VI <i>Football Academy</i> .....	37
2.4.3 Kesimpulan Hasil Studi Banding .....	41

### BAB III TINJAUAN LOKASI

3.1 Tinjauan Umum Lokasi .....	46
3.2 Tinjauan Detail Lokasi.....	46
3.2.1 Keadaan Geografis .....	46
3.2.2 Keadaan Topografi .....	47
3.2.3 Perkembangan Sepak Bola di Kota Semarang .....	47
3.2.4 Data Pembinaan Sepak Bola Usia Dini di Kota Semarang .....	48
3.3 Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....	48
3.3.1 Potensi Penbembangan Wilayah .....	48
3.3.2 Rencana Kawasan Pelayanan Olahraga.....	49
3.3.3 Pembagian Wilayah Kota .....	49

### BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAHAN

4.1 Kesimpulan .....	51
4.2 Batasan.....	51
4.3 Anggapan .....	52

### BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1 Pendekatan Aspek Fungsional .....	53
5.1.1 Titik Tolak Pendekatan.....	53
5.1.2 Pendekatan Perencanaan .....	53
5.1.2.1 Pendekatan Pelaku Kegiatan .....	53
5.1.2.2 Pendekatan Aktifitas.....	59
5.1.2.3 Pendekatan Kapasitas .....	63
5.1.2.4 Pendekatan Proses Kegiatan.....	68
5.1.2.5 Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	70
5.1.2.6 Pendekatan Persyaratan Ruang.....	74
5.1.3 Pendekatan Besaran Ruang .....	78
5.1.4 Pendekatan Sirkulasi .....	89
5.2 Pendekatan Aspek Kontekstual .....	92
5.2.1 Pemilihan Lokasi .....	92
5.2.2 Pemilihan Tapak.....	96
5.2.3 Peraturan Daerah Setempat .....	98
5.3 Pendekatan Aspek Kinerja.....	99
5.3.1 Sistem Pencahayaan .....	99
5.3.2 Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara .....	99
5.3.3 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	100
5.3.4 Sistem Pembuangan Air Kotor .....	100
5.3.5 Sistem Kelistrikan .....	101
5.3.6 Sistem Jaringan Sampah.....	101
5.3.7 Sistem Proteksi Kebakaran.....	101
5.3.8 Sistem Komunikasi.....	101
5.3.9 Sistem Proteksi Petir.....	102
5.3.10 Sistem Keamanan .....	102
5.3.11 Sistem Transportasi Bangunan .....	102
5.4 Pendekatan Aspek Teknis .....	102
5.5 Pendekatan Aspek Arsitektural.....	103

### BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Program Dasar Perencanaan .....	106
6.1.1 Rekapitulasi Program Ruang .....	106



6.1.2	Perhitungan Luas Lantai Dasar dan Luas Tapak Terhitung .....	109
6.1.3	Luas dan Besaran Tapak.....	109
6.2	Program Dasar Perancangan.....	111
6.2.1	Aspek Kinerja.....	111
6.2.2	Aspek Tenis .....	112
6.2.3	Aspek Arsitektural.....	112
DAFTAR PUSTAKA .....		114
BERITA ACARA		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ukuran Luas Lapangan Sepak Bola.....	5
Gambar 2.2 Penempatan Posisi Pemain di Lapangan.....	9
Gambar 2.3 Ukuran Lapangan Mini .....	22
Gambar 2.4 Susunan Standar Ruang Kebugaran.....	23
Gambar 2.5 Ukuran Lapangan Futsal .....	23
Gambar 2.6 Double Loaded Corridor .....	24
Gambar 2.7 Gallery Plan.....	25
Gambar 2.8 Ukuran Tribun.....	26
Gambar 2.9 Gedung Aji Santoso <i>International Football Academy</i> .....	28
Gambar 2.10 Denah Lantai 1 ASIFA .....	29
Gambar 2.11 Denah Lantai 2 ASIFA .....	29
Gambar 2.12 Denah Lantai 3 ASIFA .....	30
Gambar 2.13 Ruang lobby yang cukup memadai.....	31
Gambar 2.14 Koridor ruang kelas yang sempit dan ruang kelas yang penuh.....	31
Gambar 2.15 Koridor sempit asrama dan potret kegiatan di dalam kamar .....	32
Gambar 2.16 Ruang makan yang kurang memadai keseluruhan siswa sekaligus.....	32
Gambar 2.17 Ruang Gym yang memiliki ruangan tampak padat.....	33
Gambar 2.18 Lapangan utama dan satu-satunya lapangan yang dimiliki ASIFA.....	33
Gambar 2.19 Gedung Muhammed VI <i>Football Academy</i> .....	35
Gambar 2.20 <i>Site Plan</i> Muhammed VI <i>Football Academy</i> .....	36
Gambar 2.21 Denah Muhammed VI <i>Football Academy</i> .....	36
Gambar 2.22 Lapangan latihan dengan penutup atap.....	37
Gambar 2.23 Interior dari gedung administrasi .....	37
Gambar 2.24 Kamar tidur dan ruang makan yang memadai .....	38
Gambar 2.25 Ruang kelas dengan sedikit siswa.....	38
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang.....	42
Gambar 3.2 Peta Rencana Struktur Ruang Kota Semarang.....	42
Gambar 3.3 Peta Rencana Pola Ruang Kota Semarang.....	42
Gambar 5.1 Contoh Denah Ruang Kelas.....	75
Gambar 5.2 Contoh Denah Perpustakaan .....	75
Gambar 5.3 Denah Standar Lab Bahasa .....	76
Gambar 5.4 Denah Standar Lab Komputer.....	77

Gambar 5.5 Standar Dimensi toilet.....	78
Gambar 5.6 Contoh Denah Ruang Fisioterapi.....	78
Gambar 5.7 Ilustrasi Ruang Fisioterapi .....	79
Gambar 5.8 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	94
Gambar 5.9 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	94
Gambar 5.10 Alternatif Tapak di Jalan Persen Raya.....	96
Gambar 5.11 Alternatif Tapak di Jalan Persen Raya.....	96
Gambar 5.12 Alternatif Tapak di Jalan Sekar Gading.....	98
Gambar 5.13 Alternatif Tapak di Jalan Sekar Gading.....	98
Gambar 5.14 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	101
Gambar 5.15 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	101
Gambar 5.16 Ilustrasi Pencahayaan.....	103
Gambar 5.17 Skema distribusi air bersih.....	104
Gambar 5.18 Skema air kotor .....	104
Gambar 5.19 Komponen Sistem Penangkal Petir.....	106
Gambar 6.1 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	114
Gambar 6.2 Alternatif Tapak di Jalan Sekaran Raya.....	114

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Alur Pikir .....	4
Tabel 2.1 Tingkat Pemula/Fun Phase (U5-U8) .....	14
Tabel 2.2 Tingkat Dasar/Foundation (U9-U12) .....	15
Tabel 2.3 Tingkat Menengah/Formative Phase (U13-U14) .....	17
Tabel 2.4 Tingkat Akhir/Final Phase (U15-U20) .....	18
Tabel 2.5 Rekapitulasi Ruang dan Fasilitas pada ASIFA .....	33
Tabel 2.6 Kelebihan dan Kekurangan ASIFA .....	37
Tabel 2.7 Rekapitulasi Ruang dan Fasilitas pada Akademi Muhammed VI .....	39
Tabel 2.8 Kelebihan dan Kekurangan Akademi Muhammed VI .....	42
Tabel 2.9 Rekapitulasi Studi Banding dengan Aspek .....	42
Tabel 2.10 Rekapitulasi Studi Banding Sekolah Sepakbola .....	44
Tabel 3.1 Daftar Peserta Liga Danone .....	48
Tabel 3.2 Daftar Sekolah Sepak Bola di Semarang .....	49
Tabel 5.1 Tingkat Pemula .....	55
Tabel 5.2 Tingkat Dasar .....	55
Tabel 5.3 Tingkat Menengah .....	56
Tabel 5.4 Tingkat Akhir .....	57
Tabel 5.5 Kegiatan Pengelola .....	60
Tabel 5.6 Kegiatan Akademik .....	62
Tabel 5.7 Kegiatan Hunian .....	63
Tabel 5.8 Kegiatan Penunjang .....	63
Tabel 5.9 Kegiatan Servis .....	64
Tabel 5.10 Jumlah Petugas .....	64
Tabel 5.12 Jumlah Siswa Akademi .....	66
Tabel 5.13 Kebutuhan Ruang .....	71
Tabel 5.14 Pendekatan Ruang Kegiatan Pengelola .....	79
Tabel 5.15 Pendekatan Ruang Kegiatan Akademik .....	83
Tabel 5.16 Pendekatan Ruang Kegiatan Asrama .....	84
Tabel 5.17 Pendekatan Ruang Kegiatan Penunjang .....	86
Tabel 5.18 Pendekatan Ruang Kegiatan Servis dan Ruang Teknis .....	88
Tabel 5.19 Penilaian Alternatif Tapak Sekolah Sepakbola Semarang .....	100
Tabel 6.1 Ruang Kegiatan .....	108

Tabel 6.2 Rekapitulasi Program Ruang .....	111
Tabel 6.3 Rekapitulasi Kebutuhan Parkir .....	112